# Betriebsanleitung

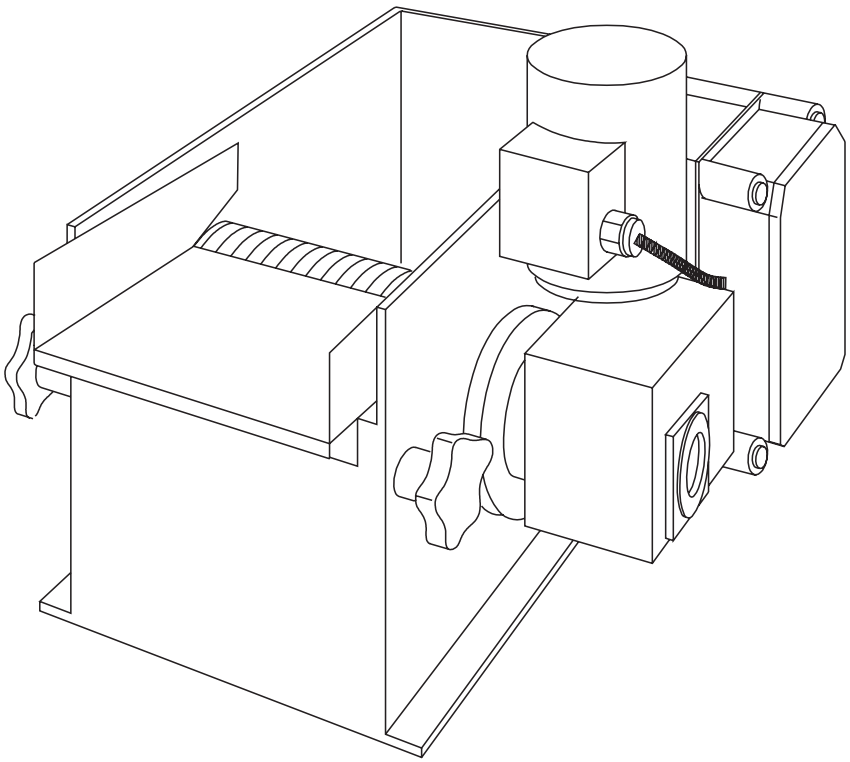
***Automatischer Magnetfilter***
***SAM 2; SAM 3; SAM 4; SAM 5; SAM 6; SAM 7;***
***SAM 8; SAM 9; SAM 10***

# Istruzioni per l'uso

***Filtro magnetico automatico***
***SAM 2; SAM 3; SAM 4; SAM 5; SAM 6; SAM 7;***
***SAM 8; SAM 9; SAM 10***

# Operating Instructions

***Automatic magnetic filter***
***SAM 2; SAM 3; SAM 4; SAM 5; SAM 6; SAM 7;***
***SAM 8; SAM 9; SAM 10***



***H. Streuli AG***
***Filtertechnik***
***Hellmühlestrasse 5***
***CH - 6344 Meierskappel***

***Tel: 041 / 798 01 01***
***Fax: 041 / 798 01 09***

Serial No:

Edition: 12.12

Art.Nr: BA-SAM (d,i,e)

## *Einbauerklärung des Herstellers*

gemäss den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (MRL 2006/42/EG, Anhang II, 1B), Richtlinien Elektrische Betriebsmittel (2006/95/EG) und Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG)

H. Streuli AG
Filtertechnik
Hellmühlestrasse 5
CH-6344 Meierskappel

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Maschinenteil Automatischer Magnetfilter Typ SAM, Modell 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 und 10 auf das sich die Erklärung bezieht, mit der / den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt
**EN 60 204-1:2006/ A1:2009**

**BEMERKUNG**
– Die Seriennummer ist im «Anlageprotokoll der Gesamtanlage» – Beilage zu dieser Betriebsanleitung – zu finden.

– Die technische Dokumentation ist gemäss MRL 2006/42/EG, Anhang VII, Teil B erstellt und wird einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen hin in geeigneter Form abgegeben.

– Der Firmeninhaber Paul Stump c/o Streuli AG, Hellmühlestrasse 5, CH-6344 Meierskappel, Schweiz oder sein Stellvertreter sind befugt die relevanten technischen Unterlagen zusammenzustellen.

**HINWEIS**
Die Inbetriebnahme des oben erwähnten Maschinenteils ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die dieses Bestandteil eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.

Paul Stump

*Inhaber und Geschäftsführer*

Meierskappel, 10.12.2012

## *Dichiarazione di incorporazione del produttore*

in conformità alle disposizioni della Direttiva Macchine (2006/42/CE, allegato II, 1B), Direttiva sul materiale elettrico (2006/95/CE) e Compatibilità elettromagnetica (2004/108/CE)

H. Streuli AG
Filtertechnik
Hellmühlestrasse 5
CH-6344 Meierskappel

dichiara sotto la propria responsabilità, che la parte di macchina Filtro magnetico automatico tipo SAM, modelli 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 alla quale si riferisce questa dichiarazione, è conforme alla seguente norma (alle seguenti norme) o ad altri documenti normativi
**EN 60 204-1:2006/ A1:2009**

**OSSERVAZIONE**
– Il numero di serie è presente nel «Protocollo dell'impianto completo» – allegato a queste istruzioni d'uso.

– La documentazione tecnica è stata redatta in conformità con la Direttiva Macchine 2006/42/CE, allegato VII, parte B e viene consegnata nel proprio formato a seguito di richiesta motivata da parte di autorità nazionali.

– Il proprietario dell'impresa Paul Stump c/o Streuli AG, Hellmühlestrasse 5, CH-6344 Meierskappel, Svizzera oppure il suo delegato sono autorizzati a raccogliere documenti tecnici rilevanti.

**INDICAZIONE**
La messa in servizio della parte di macchina sopra indicata è proibita fino a quando l'apparecchiatura nella quale essa sarà incorporata, non sarà stata dichiarata conforme alle disposizioni della Direttiva Macchine (2006/42/CE).

Paul Stump

*Proprietario e amministratore*

Meierskappel, 10.12.2012

## *Manufacturer's Declaration of Incorporation*

In accordance with the provisions of the Machinery Directive (MD 2006/42/EC, Appendix II, 1B), the Directives for Electrical Equipment (2006/95/EC) and Electromagnetic Compatibility (2004/108/EC)

H. Streuli AG
Filtertechnik
Hellmühlestrasse 5
CH-6344 Meierskappel

hereby declare on the basis of their own responsibility that the machine component Deep-bed filter with endless filter band, type SAM, models 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 and 10, to which this declaration refers, fullycomplies with the following standard(s) or standardising document(s)
**EN 60 204-1:2006/ A1:2009**

**COMMENT**
– The serial number can be found in the „Plant protocol of the complete plant" – enclosed with this operating manual.

– The technical documentation has been created in accordance with MD 2006/42/EG, Appendix VII, Part B and will be distributed to national bodies in a suitable form upon duly substantiated request.

– The owner of the company, Paul Stump c/o Streuli AG, Hellmühlestrasse 5, CH-6344 Meierskappel, Switzerland, or his representative are authorised to compile the relevant technical documents.

**NOTE**
The taking of the above-stated machine component into operation is prohibited until it has been verified that the machine into which this component is to be incorporated complies with the provisions of the Machinery Directive (2006/42/EC).

Paul Stump

*Owner and General Manager*

Meierskappel, 10.12.2012

***Automatischer Magnetfilter***

***Filtro magnetico automatico***

***Automatic magnetic filter***

***Typ***
***SAM***

***Model***
***2***
***3***
***4***
***5***
***6***
***7***
***8***
***9***
***10***

| *Inhalt* | *Indice generale* | *Contents* | |
|---|---|---|---|
| Seite | Pagina | Page | |
| ***Einleitung*** | ***Introduzione*** | ***Introduction*** | ***5*** |
| ***Sicherheit / Garantie / Haftung*** | ***Sicurezza / Garanzia / Responsabilità*** | ***Safety / Guarantee / Liability*** | ***6*** |
| ***Transport, Auspacken und Materialkontrolle*** | ***Trasporto, disimballaggio e controllo del materiale*** | ***Transporting, unpacking, controlling the material*** | ***9*** |
| ***Bezeichnung der Teile*** | ***Terminologia*** | ***Component designation*** | ***11*** |
| ***Funktionsprinzip*** | ***Principio di funziona-mento*** | ***Functioning principle*** | ***12*** |
| ***Technische Daten***<br>– Technische Daten / Umgebungsbedingungen | ***Dati tecnici***<br>– Dati tecnici / Condizioni ambientali<br>– Dimensioni di tutti i filtri tipo SAM | ***Technical data***<br>– Technical data / Ambient conditions | ***13*** |
| – Abmessungen aller Baugrössen | | – Dimensions of all the model sizes | ***14*** |
| ***Inbetriebnahme***<br>(Beschreibung und Protokoll) | ***Messa in servizio***<br>(Descrizione e protocollo) | ***Initial operation***<br>(Description and protocol) | ***15*** |
| ***Instandhaltung*** | ***Manutenzione*** | ***Servicing and maintenance*** | ***19*** |
| Instandhaltungsplan<br>Tätigkeiten | Tabella di manutenzione<br>Operazioni | Maintenance plan<br>Tasks | ***19*** |
| **Täglich**<br>1 Abstreifblech reinigen und Schmutzbehälter leeren | **Ogni giorno**<br>1 Pulire il raschiatoio e vuotare il collettore dello sporco | **Daily**<br>1 Clean the wiper sheet and empty the dirt collector | ***20*** |
| **Bei Bedarf**<br>2 Filteranlage entleeren und reinigen | **Se necessario**<br>2 Vuotare l'impianto filtrante e pulirlo | **If required**<br>2 Empty and clean the filtering unit | ***20*** |
| **Vorkehrungen vor längerem Stillstand (ab 1 Woche)** | **Preparativi prima di un arresto prolungato (di almeno 1 settimana o più)** | **Precautions for a longer shut down of operations (1 week or more)** | |
| 1 Abstreifblech reinigen und Schmutzbehälter leeren | 1 Pulire il raschiatoio e vuotare il collettore dello sporco | 1 Clean the wiper sheet and empty the dirt collector | ***20*** |
| 2 Filteranlage entleeren und reinigen | 2 Vuotare l'impianto filtrante e pulirlo | 2 Empty and clean the filtering unit | ***20*** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***Fehler<br>-> Mögliche Ursachen<br>—> Behebung*** | ***Guasti<br>-> Cause possibili<br>—> Rimedi*** | ***Malfunctions<br>-> Possible causes<br>—> Remedy*** | ***21*** |
| ***Glossar*** | ***Glossario*** | ***Glossary*** | ***22*** |
| ***Maschinenspezifische Dokumente*** | ***Documenti specifici della macchina*** | ***Machine-specific documents*** | ***22*** |
| ***Automatische Magnetfilteranlage Typ SAM 2 - 10*** | ***Impianto magnetico filtrante automatico tipo SAM 2 - 10*** | ***Automatic magnetic filtering system type SAM 2 - 10*** | |
| – Anlageprotokoll der Gesamtanlage (ausgefüllt) | – Protocollo dell'impianto completo (riempito) | – Unit protocol for the complete unit (filled out) | ***A*** |
| – Inbetriebnahmeprotokoll der Gesamtanlage (ausgefüllt) | – Protocollo di messa in servizio dell'impianto completo (riempito) | – Initial operation protocol for the complete unit (filled out) | ***B*** |
| – Elektroschema mit Legende und Bestellinfo | – Schema elettrico con leggenda e indicazioni per ordinare pezzi | – Electric diagram with captions and ordering information | ***C*** |
| – Zusammenbauzeichnung mit Legende und Bestellinfo | – Disegno d'assemblaggio con leggenda e indicazioni per ordinare pezzi | – Assemblage drawing with captions and ordering information | ***D*** |

## *Einleitung*

Wir beglückwünschen Sie zur Wahl von Produkten der Firma H. Streuli AG Meierskappel.

Der «Automatische Magnetfilter Typ SAM» entfernt magnetisierbare Partikel aus Flüssigkeiten. Diese Filtermethode kommt ohne Filtermittel aus und wird häufig als Vorfilter z.B. bei Bandfilter- oder Tiefbettfilteranlagen eingesetzt.

## *Introduzione*

Ci congratuliamo con voi per aver scelto prodotti della ditta H. Streuli AG di Meierskappel.

Il «Filtro magnetico automatico tipo SAM» serve a togliere particelle magnetizzabili dai liquidi. Questo metodo di filtraggio non ha bisogno di mezzi filtranti ed è spesso utilizzato come prefiltro, per es. nel caso d'impianti di filtri a nastro di carta oppure a depressione.

## *Introduction*

We congratulate you on your choice of products from the H. Streuli Company in Meierskapel, Switzerland.

The «Automatic magnetic filter type SAM» removes magnetizable particles from liquids. The filtering method works without filtering media and is often used as a preliminary filter, e.g. in conjunction with band filters or full drop filtering systems.

**WICHTIG**
Die hier vorliegende Betriebsanleitung enthält viele Informationen, die Ihnen helfen den Magnetfilter richtig einzusetzen.

Lesen Sie das Kapitel «Sicherheit / Garantie / Haftung / EG-Konformität» sorgfältig.

Nehmen Sie sich ebenfalls Zeit das Inhaltsverzeichnis genau anzusehen. Sie werden feststellen, dass alle für Sie wichtigen Angaben und Tätigkeiten leicht zu finden und auszuführen sind.

Die maschinenspezifisch ausgefüllten oder eigens für Ihre Anlage hergestellten Dokumente, sind im hinteren Teil dieser Betriebsanleitung zu finden.

**IMPORTANTE**
Il presente manuale d'istruzioni per l'uso contiene numerose informazioni che vi aiuteranno a impiegare correttamente il filtro magnetico.

Leggete attentamente il capitolo «Sicurezza / Garanzia / Responsabilità / Conformità CE».

Prendetevi il tempo necessario per studiare con attenzione anche l'indice generale. Vedrete così che tutte le indicazioni e le operazioni importanti sono facilmente reperibili ed eseguibili.

I documenti relativi specificamente alla macchina e in particolare al vostro impianto si trovano nell'ultima parte del presente manuale.

**IMPORTANT**
These operating instructions contain information to help the customer use a magnetic filter correctly.

Carefully read the section «Safety / Guarantee / Liability».

Also take time to carefully study the «Table of Contents». All the important instructions and actions are easy to find and carry out.

The filled-out machine specific documents or the documents specifically made for your unit can be found in the last section of this operating manual.

## *Sicherheit / Garantie / Haftung*

Die automatischen Magnetfilter SAM werden nach modernen Fertigungsmethoden hergestellt und während der Produktion und als Endprodukt durch unsere Qualitätssicherung umfassend geprüft. Die eingesetzten Methoden und Verfahren entsprechen dem Stand der Technik.

Die Garantie beträgt 12 Monate bei einschichtigem Betrieb ab Inbetriebnahmedatum, oder max. 15 Monate ab Versanddatum. Sie beschränkt sich auf Ersatz oder Reparatur von defekten Teilen im Herstellerwerk. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen. (Detaillierte Angaben sind in den «Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen» der Firma H. Streuli AG, Meierskappel enthalten.)

## *Sicurezza / Garanzia / Responsabilità*

I filtri magnetici automatici SAM sono prodotti con metodi moderni e controllati a fondo dal nostro sistema di garanzia della qualità, sia durante la produzione, sia come prodotto finale. I metodi e i procedimenti impiegati corrispondono allo stato attuale della tecnica.

La garanzia è di 12 mesi dalla data di messa in servizio, oppure di 15 mesi al massimo dalla data di spedizione. Questa garanzia si limita alla sostituzione o alla riparazione in fabbrica dei pezzi difettosi. È esclusa qualsiasi ulteriore pretesa. (Le «Condizioni generali di vendita e di fornitura» della ditta H. Streuli AG, Meierskappel, forniscono maggiori ragguagli in merito.)

## *Safety / Guarantee / Liability*

The automatic magnetic filters SAM are manufactured according to the most modern methods and they have been tested thoroughly in the course of production and as a final product by our quality assurance department. The procedures and methods used correspond to the most recent state of the art.
The warranty is 12 months with one shift operation, as from date of commissioning or max. 15 months as from date of shipment. It is restricted to the replacement or repair of defective components on the manufacturer's premises. Further claims are excluded. (For additional information, please refer to the general conditions for sale and delivery of H. Streuli Ltd., Meierskappel.)

**WICHTIG**
Die Filteranlage muss in der Art und Weise, sowie unter den in dieser Dokumentation genannten Bedingungen eingesetzt und betrieben werden. Nur unter diesen Bedingungen ist ihre Funktion sichergestellt und bei Einstell- und Reparaturarbeiten eine Gefährdung von Mensch und Material ausgeschlossen. Für Schäden die durch Nichtbeachtung dieser Angaben oder durch unsachgemässes Vorgehen entstehen, kann die Firma H. Streuli AG keine Haftung und keine Garantieleistungen übernehmen.

**IMPORTANTE**
L'impianto filtrante dev'essere messo in funzione e impiegato nelle condizioni indicate nella presente documentazione. Il suo funzionamento è garantito unicamente a questa condizione e, in caso di interventi di aggiustamento e di riparazione, è escluso qualsiasi rischio per persone o cose. La ditta H. Streuli AG, non può assumere nessuna responsabilità e concedere nessuna prestazione di garanzia per danni causati dalla mancata osservanza di queste indicazioni oppure da un impiego errato dell'impianto.

**IMPORTANT**
The filtering unit must be installed and operated according to the conditions described in this documentation. Only if these conditions are met, can safety be assured and any danger to personnel or property during set-up and repair work be ruled out. The Streuli Company assumes no responsibility and offers no guarantee coverage for damages resulting from not observing the instructions in this manual or which arise from improper operation.

Alle für Sie besonders wichtigen Stellen dieser Anleitung sind mit dem Achtungzeichen versehen.

Tutti i punti particolarmente importanti per voi del presente manuale sono contrassegnati con il punto esclamativo.

Il the points of special importance for you are marked with an exclamation point.

**GEFAHR**
In dieser Betriebsanleitung haben wir alle Stellen, die Ihre persönliche Sicherheit betreffen mit einem Rahmen, der Überschrift «**GEFAHR**» und dem Achtungzeichen versehen.

**PERICOLO**
Nelle presenti Istruzioni per l'uso abbiamo contrassegnato tutti i punti riguardanti la vostra sicurezza personale con una cornice, il titolo «**PERICOLO**» e il punto esclamativo.

**DANGER**
All the points in this operating manual which concern your personal safety are framed in black, and marked with the word «**DANGER**» and an exclamation point.

**ACHTUNG**
Alle Stellen, die die Effizienz der Filteranlage oder der Maschine beeinträchtigen oder die Anlage selber beschädigen können, sind mit einem Rahmen, der Überschrift «**ACHTUNG**» und dem Achtungzeichen versehen.

**ATTENZIONE**
Tutti i punti che possono influire sull'efficienza dell'impianto filtrante o della macchina oppure che potrebbero condurre al danneggiamento dell'impianto, sono contrassegnati con una cornice, con il titolo «**ATTENZIONE**» e il punto esclamativo.

**CAUTION**
All the points, where the efficiency of the filtering unit or the machine, which supplies the incoming feed, could be impaired or where actual damage to the unit could occur, are framed in black, and marked with the word «**CAUTION**» and an exclamation point.

**BEMERKUNG**
Zusätzliche Erläuterungen und ergänzende Informationen finden Sie unter der Überschrift «**BEMERKUNG**».

**OSSERVAZIONE**
Sotto il titolo «**OSSERVAZIONE**» troverete spiegazioni supplementari e informazioni complementari.

**REMARK**
Additional explanations and supplementary information can be found under the title «**REMARKS**».

**Die folgenden Punkte sind beim Betrieb der Filteranlage besonders zu berücksichtigen:**

– Die Filteranlage darf nur von ausgebildeten und dazu berechtigten Personen in Betrieb gesetzt, bedient und betrieben werden.

– Die Filteranlage ist entsprechend den massgebenden Unfallverhütungsvorschriften mit Schutzvorrichtungen und der Sicherheit dienenden Überwachungsfunktionen ausgerüstet. Diese Schutzvorrichtungen, das heisst auch die Abdeckbleche, dürfen weder verändert noch entfernt werden.

– Bei Beschädigung oder Ausfall von Schutzeinrichtungen ist die Filteranlage stillzusetzen. Sie darf erst bei vollständiger Funktionstüchtigkeit der Schutzeinrichtungen wieder in Betrieb gesetzt werden.

– Die Filteranlage dient einzig der Filterung von Flüssigkeiten, welche nicht korrosiv wirken. Die Anlage darf nur in der ausgelieferten Form verwendet werden. Bei Abänderung ohne ausdrückliche schriftliche Bewilligung von der Firma H. Streuli AG erlischt jeglicher Garantie- und Haftungsanspruch an den Hersteller.

**I punti che seguono devono essere presi particolarmente in considerazione durante l'uso dell'impianto filtrante:**

– L'impianto filtrante può essere messo in servizio, manovrato e fatto funzionare unicamente da personale addestrato all' uopo e autorizzato specificamente.

– Conformemente alle prescrizioni vigenti in materia antinfortunistica, l'impianto filtrante è equipaggiato dei dispositivi di protezione e delle funzioni di sorveglianza per la sicurezza. Questi dispositivi di sicurezza, fra i quali anche il telone di protezione, non devono in nessun modo essere modificati o tolti.

– Nel caso di danno o avaria ai dispositivi di protezione, l'impianto filtrante dev'essere messo fuori servizio è può essere rimesso in funzione soltanto quando tutti i dispositivi di protezione funzionano di nuovo perfettamente.

– L'impianto filtrante serve esclusivamente a filtrare liquidi non corrosivi. Esso può essere utilizzato unicamente nella forma in cui è stato fornito. Nel caso di modifica senza preventiva autorizzazione scritta della ditta H. Streuli AG, scade ogni pretesa di garanzia o di responsabilità da parte del fabbricante.

**Take the following points into special consideration when operating the filtering unit:**

– Only trained and authorized personnel are allowed to start up and operate and the filtering unit.

– The filtering unit is equipped with protective devices and safety monitoring functions in accordance with the standard regulations for accident prevention. These safety devices, including all the covering plates, are not to be altered or removed.

– If the protective equipment is damaged or defective, the filtering unit must be shut off. Only when the protective equipment functions completely and efficiently can operation continue.

– The filtering system is exclusively for filtering non-corrosive liquids. The unit may be utilized only in the delivered form. Alterations without the explicit written permission from the H. Streuli Company cancel any guarantee or liability claims against the manufacturer.

**WICHTIG**
Die Filteranlage kann eine relativ grosse Flüssigkeitsmenge enthalten. Schenken Sie der relativ kleinen, aber immer vorhandenen Auslaufgefahr genügend Beachtung und treffen Sie die entsprechenden Überwachungsmassnahmen. Der Filteranlagehersteller haftet nicht für Schäden, welche durch ausgelaufene Flüssigkeit entstehen können.

**IMPORTANTE**
L'impianto filtrante può contenere una quantità relativamente grande di liquido. Di conseguenza, tenete sempre presente il pericolo di perdite e adottate le necessarie precauzioni. Il fabbricante dell'impianto filtrante non è responsabile dei danni che possono essere causati dal liquido fuoriuscito.

**IMPORTANT**
The filtering unit can hold a relatively large amount of fluid. Pay attention to the small but always present danger of overflowing and take the appropriate monitoring steps. The filtering unit manufacturer assumes no liability for damages resulting from the overflowing of fluids.

**GEFAHR**
In der Filteranlage liegen stromführende Kabel und andererseits sehr gut stromleitende Flüssigkeiten nahe beieinander. Diese Kombination erhöht die Gefahr des elektrisierens. Bei allen Arbeiten an stromführenden Teilen, soll man sich dieser erhöhten Gefahr bewusst sein und entsprechende Massnahmen treffen (immer Strom ausschalten). Die einschlägigen Elektrovorschriften sind unbedigt einzuhalten.

**PERICOLO**
Nell'impianto filtrante, cavi sotto corrente elettrica sono adiacenti ai liquidi buoni conduttori della stessa. Questa combinazione aumenta il rischio dell'elettrizzazione. Di questo maggior pericolo bisogna essere estremamente coscienti al momento d'intervenire sui componenti sotto corrente, in modo da adottare le mi-sure necessarie (disinserire sempre la corrente). Attenersi in ogni caso rigorosamente alle prescrizioni elettriche al riguardo.

**DANGER**
The filtering system includes cables under current and well-conducting liquids located close to each other. This combination increases the risk of electrocution. Please be aware of this situation whenever you carry out work on elements under current and take the required safety measures (always disconnect the current). Please follow the respective electric regulations closely.

– Beim Einsatz ungeeigneter Medien (Flüssigkeiten) wie z.B. reinem Wasser, basischen oder säurehaltigen Flüssigkeiten, kann die Anlage durch Korrosion beschädigt, funktionsunfähig oder undicht werden. Meiden Sie solche Medien strikte. (Für solche Medien sind Filteranlagen in Edelstahl oder Kunststoff einzusetzen. Fragen Sie uns an.)

– Nel caso d'impiego di prodotti non appropriati (liquidi), come per es. acqua pulita, liquidi basici o contenenti acidi, l'impianto può essere danneggiato dalla corrosione, reso inservibile o non essere più a tenuta ermetica. Evitate perciò di usare prodotti del genere. (Per questi prodotti, s'impiegano impianti in acciaio inossidabile o materia plastica. Chiedete la nostra consulenza in merito.)

– Working with unsuitable media (liquids) such as pure water, alkaline or acidic liquids, may damage the system which become untight and inoperative. Such media must be avoided at all costs. (Filtering systems in special steel or plastic materials are suitable for such media. Please get in touch with us for further information.)

**Warnung vor Magnetfeldern**
In dieser Maschine entstehen durch die Verwendung von Permanentmagneten magnetische Felder.
Magnetische Felder können die Funktion von Herzschrittmacher beeinträchtigen. Das kann Lebensgefahr für die betroffenen Personen bedeuten.

**Attenzione campi magnetici**
In questa macchina, a causa dell'utilizzo di magneti permanenti, si originano campi magnetici.
I campi magnetici possono pregiudicare il funzionamento di pacemaker. Ciò può costituire pericolo mortale per le persone interessate.

**Warning about magnetic fields**
Magnetic fields are created in this machine as a result of the use of permanent magnets.
Magnetic fields can impair the function of pacemakers. This can endanger the lives of the persons concerned.

## *Transport, Auspacken und Materialkontrolle*

### *Transport*

Die Filteranlage wird je nach Versandart auf einem Normholzpalett in Kunststoffolie eingepackt oder zusätzlich in einer Holzkiste verpackt, angeliefert.

Öffnen Sie die Kiste sorgfältig. Entfernen Sie die Kunststoffolien nur soweit als es für den Weitertransport zum definitifen Standort notwendig ist.

### *Auspacken*

Entfernen Sie alle verbleibenden Verpackungsteile sorgfältig.

### *Materialkontrolle*

Überprüfen Sie die Anlage, insbesondere die Behälter, auf Beschädigung.

Transportschäden sind unverzüglich Ihrer vorgesetzten Stelle, dem Transportunternehmen, der Transportversicherung und dem Herstellerwerk zu melden.

## *Trasporto, disimballaggio e controllo del materiale*

### *Trasporto*

Secondo il genere di spedizione, l'impianto filtrante viene fornito su pallet di legno normalizzato e imballato in fogli di plastica oppure imballato in una cassa di legno.

Aprire con prudenza la cassa. Togliere i fogli di plastica soltanto quanto basta per l'ulteriore trasporto all'ubicazione definitiva.

### *Disimballaggio*

Levate con prudenza tutto il materiale d'imballaggio rimanente.

### *Controllo del materiale*

Controllare se l'impianto, in particolare i recipienti, ha subito danni.

I danni dal trasporto devono essere annunciati immediatamente al superiore, all'agenzia di trasporti, alla relativa assicurazione e al fabbricante.

## *Transporting, unpacking, controlling the material*

### *Transporting*

Depending on the customer, the filtering unit is delivered packed in plastic sheeting or, in addition, packed in a wooden crate.

Open the crate carefully. Remove the plastic sheeting only enough as necessary for moving the unit into position.

### *Unpacking*

Carefully remove the remaining packing material.

### *Controlling the material*

Carefully check for any damage to the unit especially the tank.

Promptly inform the shipping firm, the responsible shipping insurance company and the manufacturer of any shipping damages.

### *Transport und Aufstellen mit Hubwagen oder Hubstapler*

Der Transport der Filteranlage mit dem Hubwagen ist die einfachste Möglichkeit. Er sollte möglichst dem Krantransport oder dem Transport durch «Tragen von Hand» vorgezogen werden.

Am endgültigen Standort Holzpalett entfernen und Filter auf waagrechten und trockenen Boden an den vorgesehenen Platz stellen.

### *Trasporto e installazione con apparecchio sollevatore o carrello elevatore*

La soluzione più semplice è il trasporto dell'impianto filtrante con il carrello sollevatore, che va senz'altro preferito al trasporto con gru oppure a quello «a mano».

All'ubicazione definitiva, togliere il pallet di legno e sistemare il filtro sul posto previsto, badando che il suolo sia orizzontale e asciutto.

### *Transport by means of a lifting trolley or a forklift*

The easiest way to transport the filtering system is to use a lifting trolley. This is preferable to transporting by crane or by just carrying «by hand».

Once the final point of installation is reached, remove the wooden pallet and install the filtering system in a dry and level place.

**ACHTUNG**
Filteranlage nur in leerem Zustand transportieren.

**ATTENZIONE**
Per il trasporto, l'impianto filtrante dev'essere vuoto.

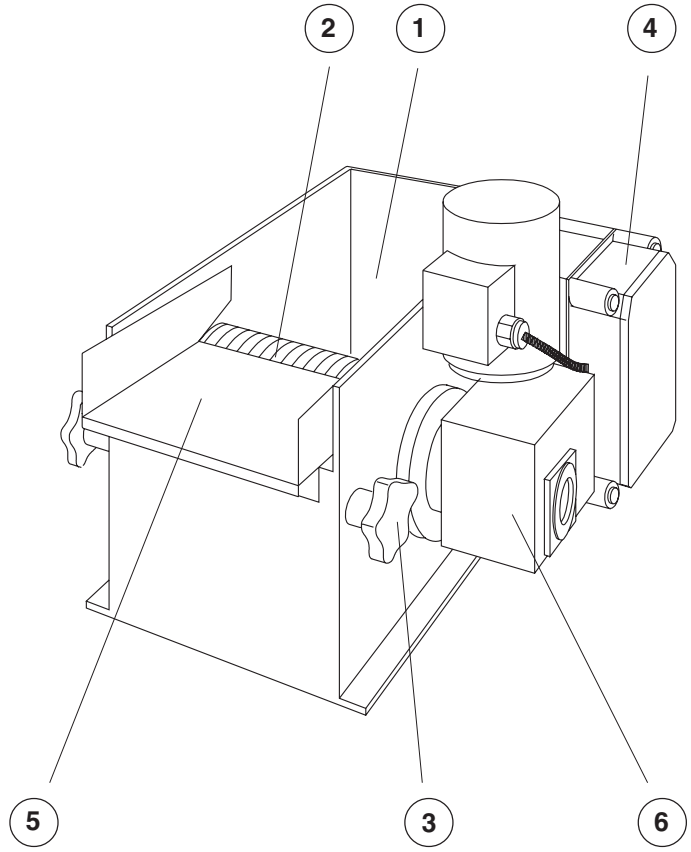
**CAUTION**
The filtering system must only be transported when it is empty.

| **Gewicht Magnetfilter** | **Pesi del filtro magnetico** | **Magnetic filter weight** | |
|---|---|---|---|
| SAM 2 | SAM 2 | SAM 2 | ***24 kg*** |
| SAM 3 | SAM 3 | SAM 3 | ***29 kg*** |
| SAM 4 | SAM 4 | SAM 4 | ***37 kg*** |
| SAM 5 | SAM 5 | SAM 5 | ***44 kg*** |
| SAM 6 | SAM 6 | SAM 6 | ***56 kg*** |
| SAM 7 | SAM 7 | SAM 7 | ***68 kg*** |
| SAM 8 | SAM 8 | SAM 8 | ***96 kg*** |
| SAM 9 | SAM 9 | SAM 9 | ***124 kg*** |
| SAM 10 | SAM 10 | SAM 10 | ***155 kg*** |

## *Bezeichnung der Teile*

## *Terminologia*

## *Component designation*




1 Vorfilterkammer
2 Magnetwalze
3 Durchflussverstellung
4 Elektrokasten
5 Abstreifblech
6 Walzenantrieb
(Motor mit Getriebe)

1 Camera del prefiltro
2 Cilindro magnetico
3 Regolazione del flusso
4 Cassetta elettrica
5 Raschiatoio
6 Azionamento del cilindro
(Motore-ingranaggi)

1 Preliminary filtering chamber
2 Magnetic cylinder
3 Flow adjustment
4 Electric cabinet
5 Wiper sheet
6 Roller drive
(Motor with gear)

## Funktionsprinzip

Die verschmutzte Flüssigkeit (8) fliesst vom Verbraucher herkommend in die Vorfilterkammer (1), welche den Flüssigkeitsstrom beruhigt.

Die Flüssigkeit strömt nachher von oben her von den Rippen geführt nach unten, an der Magnetwalze (2) vorbei. Die starken Magnetkräfte ziehen die magnetisierbaren Partikel an die Walze (2). Nach unten verengt sich der Durchfluss. Die Spaltbreite, das heisst die Durchflussmenge resp. die damit zusammenhängende Filterwirkung kann mit dem Griff «Durchflussverstellung» (3) verändert werden.

Die Magnetwalze (2) dreht kontinuierlich. Das Abstreifblech (5) streift den an der Walze (2) haftenden Schmutz ab und leitet ihn in den Schmutzbehälter (10).

Das gereinigte Medium (11) fliesst nach unten in den Reintank oder in die Filtermulde eines Nachfilters ab.

## Funzionamento

Il liquido sporco (8) proviene dall'utilizzatore e fluisce nella camera del prefiltro (1), che serve a calmare la corrente del liquido.

In seguito, il liquido scorre dall' alto verso il basso, guidato dalla costolatura, oassando davanti al cilindro magnetico. I potenti campi magnetici attraggono al cilindro (2) le particelle magnetizzate. Il passaggio del liquido si restringe verso il basso. La fessura, vale a dire il volume di liquido e quindi l'effetto filtrante direttamente proporzionale, può essere regolato mediante la manopola di regolazione del flusso (3).

Il cilindro magnetico (2) gira in continuazione e viene ripulito dal raschiatoio (5) dalle particelle di sporco che vi aderiscono, che vengono poi condotte nell'apposito collettore (10).

Il liquido così filtrato (11) scorre verso il basso nel serbatoio pulito oppure nella vaschetta di un filtro supplementare.

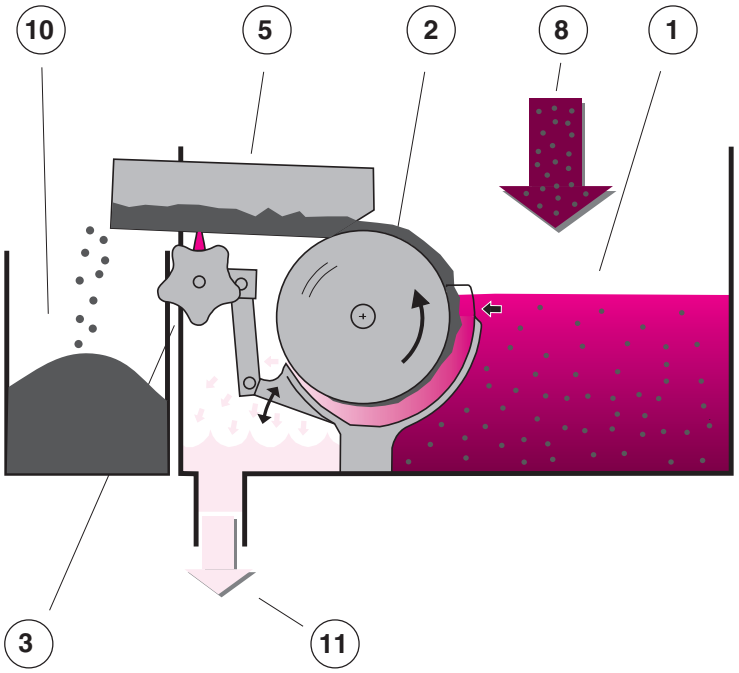
## Functional characteristics

The feed (8), (soiled liquid) coming from the using appliance flows to the stabilizing chamber (1), where the flow is tranquilized.

The liquid then flows from the top, guided by the ribs, downwards to the magnetic cylinder (2). The strong magnectic power attracts the magnetizable particles against the cylinder (2). The opening is tapered towards the bottom. The slot width determines the flow capacity, thus the respective filtering effect may be adjusted over the «flow capacity adjustment» handle (3).

The magnetic cylinder (2) turns continuously. The wiper sheet (5) wipes the dirt stuck to the cylinder (2) and evacuates it into the dirt collector (10).

The cleaned media (11) flows downwards into the clean media tank or into the filtering basin of a subsequent filter.



## Technische Daten / Umgebungsbedingungen
(Die anlagespezifischen Daten sind aus dem Dokument «Anlageprotokoll» ersichtlich.)

## Dati tecnici / Condizioni ambientali
(I dati specifici dell'impianto figurano nel documento «Protocollo dell'impianto».)

## Technical data / Ambient conditions
(The unit specific documents can be found in the document «Unit protocol».)

### Automatischer Magnetfilter SAM / Filtro magnetico automatico SAM / Automatic magnetic filter SAM

| | | | |
|---|---|---|---|
| Die Anlage ist für IP 54 (Spritzwassergeschützt) ausgelegt | L'impianto è previsto per IP54 (ermetico agli spruzzi) | The unit is designed for IP 54 (splash protection) | ***IP 54*** |
| Zulässige Umgebungstemperatur (Betrieb) (keine direkte Sonneneinstrahlung) | Temperatura ambientale massima ammissibile (esercizio) (nessuna esposizione all' irradiazione solare diretta) | Allowable ambient temperature (in operation), (no direct sunlight) | ***10 ... 45 °C*** |
| Stromversorgung (Drehstrom) | Alimentazione di corrente (trifase) | Electric supply (rotary current) | ***200 ... 500 VAC, 50 / 60 Hz*** |

| Typ SAM, Tipo SAM | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nennfilterleistung [l/min] * Potenza nominale del filtro [l/min]* Nominal filter output [l/min] * | 35 | 50 | 75 | 100 | 130 | 170 | 225 | 300 | 375 |
| Grösstmögliche Filterleistung [l/min] Potenza massima del filtro [l/min] Maximum filtering capacity [l/min] | 50 | 70 | 100 | 135 | 175 | 225 | 300 | 370 | 450 |
| Anzahl Magnetpole Numero di poli magnetici Number of magnetic poles | 5 | 8 | 12 | 16 | 22 | 28 | 36 | 44 | 52 |
| Walzenbreite [mm] Larghezza del cilindro magnetico [mm] Cylinder width [mm] | 122 | 188 | 276 | 364 | 496 | 628 | 804 | 980 | 1156 |
| Gewicht ca. [kg] Peso ca. [kg] Weight ca. [kg] | 24 | 29 | 37 | 44 | 56 | 68 | 96 | 124 | 155 |

* Die Filterleistung ist abhängig von der Dichte und Viskosität des Mediums und von der Grösse des Durchflussspaltes

* La potenza del filtro dipende dalla densità e dalla viscosità del liquido stesso e dalle dimensioni della fessura di flusso

* The filtering performance depends on the density and the viscosity of the medium and also on the width of the flow gap

## *Abmessungen aller Standard-Magnetfilter*

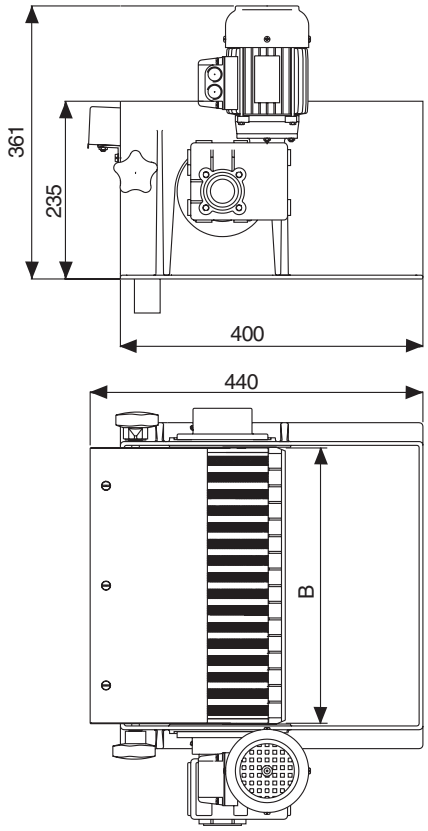
(Kundenspezifische Anlageabmessungen sind aus dem «Anlageprotokoll» ersichtlich)

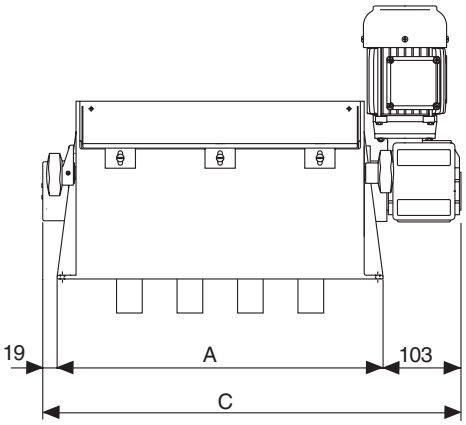
## *Dimensioni di tutti i filtri magnetici standard*

(Le dimensioni d'impianto specifiche per il cliente figurano nel «Protocollo d'impianto»)

## *Dimensions of all standard magnetic filters*

(The unit specific documents can be found in the document «Unit protocol»)




| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| SAM 2 | 189 | 122 | 311 |
| SAM 3 | 255 | 188 | 377 |
| SAM 4 | 343 | 276 | 465 |
| SAM 5 | 431 | 364 | 553 |
| SAM 6 | 563 | 496 | 685 |
| SAM 7 | 695 | 628 | 817 |
| SAM 8 | 871 | 804 | 993 |
| SAM 9 | 1047 | 980 | 1169 |
| SAM 10 | 1223 | 1156 | 1345 |

## *Inbetriebnahme*

Die vollständige Magnetfilteranlage wird betriebsbereit angeliefert. Es sind keine Transportsicherungen zu entfernen.

Die Inbetriebnahme der Filteranlage muss beim Kunden durch Fachleute nach dieser Inbetriebnahmeanleitung erfolgen.

**BEMERKUNG**
Da die Maschine geräuscharm arbeitet sind keine besonderen Massnahmen zur Verminderung der Lärmemission notwendig.

**Inbetriebnahmeprotokoll ausfüllen**

Die einzelnen Punkte sind zu vi-sieren oder die Werte einzutragen. Das ausgefüllte und unterschriebene Protokoll ist Bestandteil der Abnahmedokumente.

Gehen Sie zur vollständigen Inbetriebnahme alle Punkte der Reihe nach durch.

1. Die Filteranlage am definitiven Standort genau ausgerichtet aufstellen.
2. Schmutzbehälter neben Filteranlage unter Abstreifblech stellen.
3. Verbraucherrückfluss direkt und möglichst tief (Spritzer) in die Beruhigungskammer leiten.
4. Die Filteranlage im Elektrokasten an den dafür vorgesehenen Klemmen elektrisch anschliessen. Benützen Sie dazu das besonders für diese Anlage erstellte Elektroschema bei den «Maschinenspezifische Dokumente».

## *Messa in servizio*

L'impianto filtrante completo viene fornito pronto a funzionare. Non occorre togliere bloccaggi di trasporto.

La messa in servizio dell'impianto filtrante deve avvenire presso il cliente, effettuata da specialisti e conformemente alle indicazioni del presente manuale.

**OSSERVAZIONE**
La macchina lavora in modo silenzioso, pertanto non sono necessari particolari misure per la riduzione dell'emissione acustica.

**Completare il protocollo di messa in servizio**

I singoli punti devono essere vistati o bisogna inserire i relativi valori. Il protocollo completato e firmato è parte del documento di presa in consegna.

Per la messa in servizio completa, seguire nell'ordine i singoli punti.

1. Installare l'impianto filtrante esattamente orientato all'ubicazione definitiva.
2. Porre il collettore dello sporco a fianco dell'impianto filtrante, sotto il raschiatoio.
3. Introdurre il tubo di ritorno dall'utilizzatore direttamente e più in basso possibile (spruzzi) nella camera del prefiltro.
4. Allacciare elettricamente l'impianto filtrante ai corrispondenti morsetti nella cassetta elettrica. A questo scopo, utilizzare lo schema elettrico, appositamente preparato per quest'impianto, che si trova nei «Documenti specifici dell'impianto».

## *Commissioning*

The complete magnetic filtering system is delivered ready for operation. No transport safeties have to be removed.

Commissioning of the filtering system at the customer's plant has to be carried out by qualified personnel, according to this instruction manual.

**COMMENT**
Since the machine provides low-noise operation, no particular measures for reduction of noise emissions are required.

**Filling-in the commissioning protocol**

The various points have to be signed or the values have to be noted. The filled-in and signed protocol is part of the acceptance documents.

Follow all the points step by step for the complete initial operation set-up and mark the control column in each case.

1. Install the filtering system at its final position and level it correctly.
2. Place the dirt collector next to the filtering system, below the wiper sheet.
3. The used liquid flow is then conducted directly and as low as possible into the stabilizing chamber (splashes).
4. Connect the filtering unit electrically on the terminals in the electric box. Use the electric diagram made specially for this unit in the «Unit specific documents».

**BEMERKUNG**
In vielen Fällen ist die Filteranlage steckerfertig verdrahtet.

5. Absicherung der kundenseitigen Stromversorgung überprüfen. Die Leistungsdaten der Filteranlage sind aus dem «Anlageprotokoll» ersichtlich.

6. Überprüfung der Thermorelais (thermische Motorenüberstromauslöser). Alle Thermorelais oder Motorschutzschalter werden im Herstellerwerk eingestellt. Überprüfen Sie alle eingestellten Werte gemäss dem Elektroschema. Die Motorenaufnahmeleistungen sind sowohl auf dem Elektroschema, als auch auf den Motorenschildern ersichtlich.

7. Strom zuführen. Die kundenseitigen Sicherungen oder Leistungsschalter einschalten oder eindrehen.

**OSSERVAZIONE**
In molti casi, l'impianto filtrante è cablato pronto a essere allacciato alla presa di corrente.

5. Verificare la protezione elettrica prevista dal cliente. I dati di potenza dell'impianto filtrante figurano nel «Protocollo d'impianto».

6. Verificare i termorelè (interruttori termici automatici contro sovraccarichi). Tutti i termorelè e i salvamotore sono regolati in fabbrica. Verificare i valori impostati con l'aiuto dello schema elettrico. Le potenze d'assorbimento dei motori figurano sia sullo schema elettrico, sia sulle targhette dei motori.

7. Inserire la corrente. Inserire o avvitare i fusibili o interruttori di potenza previsti dal cliente.

**REMARK**
In most cases, the filtering unit is already wired to be plugged in.

5. Check the fuse protection on the customers supply voltage. The capability data for the filtering unit can be found in the «Unit protocol».

6. Check the thermal relays (thermal trigger for excess motor current). All the thermal relays are set at the factory. Check all the set values according to the electric diagram. The motor ratings can be found on the electric diagram as well as on the motor lable plates.

7. Supply the voltage. Turn on or screw in the fuse protection or capacity switch on the customer side.

**ACHTUNG**
Seien Sie sich von jetzt an bewusst, dass der elektrische Strom eingeschaltet ist.

**ATTENZIONE**
Da ora in avanti, ricordatevi che la corrente è inserita.

**CAUTION**
Remember that from now on the voltage is turned on.

8. Magnetwalzendrehrichtung überprüfen. Schalten Sie dazu die Magnetfilteranlage für einen kurzen Moment ein. Die Walze muss sich in Richtung gegen das Abstreifblech bewegen. Falls die Walze in die falsche Richtung läuft, dann sind zwei elektrische Anschlussdrähte der externen Stromeinspeisung gegeneinander auszutauschen. Im Herstellerwerk wird die Drehrichtung richtig verdrahtet. Die richtige Verdrahtung ist ebenfalls sichergestellt, wenn der Magnetfilter mit andern Filtersystemen zusammengebaut ist.

8. Verificare il senso di rotazione del cilindro magnetico. Per eseguire, inserite per un attimo l'impianto filtrante magnetico. Il cilindro deve ruotare verso il raschiatoio. Se esso ruota invece nel senso inverso, occorre scambiare fra loro due fili di raccordo dell'alimentazione di corrente esterna. In fabbrica, il senso di rotazione è cablato correttamente. Il cablaggio corretto è assicurato anche se il filtro magnetico viene montato assieme ad altri sistemi di filtraggio.

8. Check the sense of rotation of the magnetic cylinder. For this purpose, switch the magnetic filtering system ON for a short time. The cylinder has to rotate in the direction towards the wiper sheet. In case the cylinder turns in the wrong sense, two electric connection wires of the external power supply have to be inverted. The sense of rotation is cabled correctly at the manufacturer's plant. Correct wiring is also guaranteed if the magnetic filter is combined with other filtering systems.

9. Medium einfüllen. Füllen Sie nach Ihrem Bedarf Medium in den Tank, aber nur so hoch bis die Flüssigkeitsoberfläche 50 mm unterhalb des Behälterrandes steht.

9. Riempire di liquido il serbatoio. Il suo livello massimo deve situarsi 50 mm sotto il bordo del serbatoio.

9. Filling in the media. Fill the media in the clean media tank, according to your requirements, but not higher than 50 mm below the edge of the clean media tank.

**ACHTUNG**
Vorsicht beim Nachfüllen:
Erst nachfüllen, wenn alle Flüssigkeit von Ihrem Verbraucher zur Filteranlage zurückgeflossen ist. Damit verhindern Sie, dass event. noch zurückfliessendes Medium den Reinbehälter zum Überlaufen bringen kann.

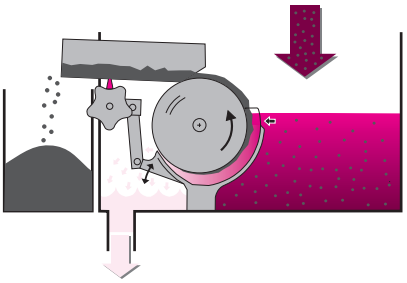
**ATTENZIONE**
Fare attenzione durante l'operazione di rabbocco:
Procedere all'operazione soltanto quando si è certi che tutto il liquido è rifluito dall'utilizzatore all'impianto filtrante. In questo modo, si evita che il liquido di ritorno possa far traboccare il serbatoio del liquido pulito.

**CAUTION**
Look out when refilling:
Refill only after all the liquid has flowed back from the using appliance to the filtering system. In this way, media which still might flow back will not make the clean media tank overflow.

10. Durchflussmenge einstellen.
Mit dem Handgriff lässt sich die Durchflussmenge für jeden Bedarfsfall bezüglich Filterleistung und Durchflussmenge stufenlos verstellen. Stellen Sie den Handgriff, resp. die Durchflussmenge so ein, dass die grösstmögliche Verbraucher-Rückflussmenge mit leichtem Rückstau (laminare Strömung) durch den Filter strömen kann. Markieren Sie diese Handgriff-Position, damit sie später leicht reproduziert werden kann.

10. Regolare il volume del flusso. La manopola permette di effettuare gradualmente la regolazione, sia della potenza filtrante, sia del flusso. Regolare la manopola in modo che la massima quantità possibile di ritorno dall'utilizzatore possa fluire attraverso il filtro, provocando soltanto un leggero ristagno (corrente laminare). Segnate questa posizione della manopola, in modo che possa essere ritrovata facilmente.

10. Adjustment of the flow rate.
By means of the handle permits infinite adjustment of the flow rate according to requirements, i.e. filtering performance and flow rate. Adjust the hand wheel, resp. the flow rate so that the maximum backflow quantity can flow through the filter with a slightly banked level (laminary flow). Mark the respective hand wheel position in order to be able to reproduce the adjustment later.



Ihre Magnetfilteranlage funktioniert einwandfrei und ist jetzt vollständig betriebsbereit.

Il vostro impianto filtrante magnetico funziona perfettamente ed è ora pronto a entrare in servizio.

The magnetic filter system now functions correctly and is completely ready for operation.

Protokoll unterschreiben und ebenfalls durch den Kunden unterschreiben lassen.

Firmare il protocollo e farlo controfirmare al cliente.

Sign the protocol and also have it signed by the customer.

## *Inbetriebnahme-protokoll*

Die auszuführenden Tätigkeiten sind im Kapitel «Inbetriebnahme» der Betriebsanleitung ausführlich beschrieben.

Gehen Sie zur vollständigen Inbetriebnahme alle Punkte der Reihe nach durch und visieren Sie jeweils das Kontrollfeld. Das Feld von nicht auszuführenden Tätigkeiten ist zu streichen.

1. Filteranlage am Standort aufstellen
2. Schmutzbehälter aufstellen
3. Verbraucherrückfluss direkt in Beruhigungskammer leiten
4. Filteranlage elektrisch anschliessen
5. Kundenseitige Stromversorgung überprüfen
6. Thermorelais und Motorenschutzschaltereinstellung überprüfen
7. Strom zuführen
8. Magnetwalzendrehrichtung überprüfen
9. Medium einfüllen
10. Durchflussmenge einstellen

Ihre Magnetfilteranlage funktioniert einwandfrei und ist vollständig betriebsbereit.

Datum:

Inbetrieb genommen durch:

Anlage übernommen durch (Kunde):

## *Protocollo di messa in servizio*

Le operazioni da effettuare sono descritte dettagliatamente nel capitolo «Messa in servizio» delle Istruzioni per l'uso.

Per la messa in servizio completa, procedere punto per punto nell'ordine e quindi vistare lo spazio di controllo. Lasciar vuoto quello delle operazioni che non vanno eseguite.

1. Installare l'impianto filtrante all'ubicazione prevista
2. Sistemare il collettore dello sporco
3. Condurre il ritorno dall'utilizzatore direttamente nella camera del prefiltro
4. Allacciare elettricamente l'impianto filtrante
5. Controllare l'alimentazione elettrica esterna (del cliente)
6. Verificare le regolazioni dei termorelè e dei salvamotore
7. Inserire la corrente d'alimentazione
8. Verificare il senso di rotazione del cilindro magnetico
9. Riempire di liquido
10. Regolare il flusso

Il vostro impianto filtrante magnetico funziona perfettamente ed è ora pronto a entrare in servizio.

Data:

Messo in servizio da:

Impianto preso in consegna da (cliente):

## *Initial operation protocol*

The operations to be carried out are described in detail in the chapter «Initial operation».

Follow all the points step by step for the complete initial operation set-up and mark the control column in each case. Cross out the column for operations which do not have to be carried out.

| | ✔ | ⁄ |
|---|---|---|
| 1. Install the filtering system at its final location | | |
| 2. Install the dirt collector | | |
| 3. Adjust the using appliance backflow to the stabilizing chamber | | |
| 4. Connect the filtering system electrically | | |
| 5. Check the on-site electric mains supply | | |
| 6. Check the adjustments of the thermo relays and the motor protection switches | | |
| 7. Connect the power supply | | |
| 8. Check the sense of rotation of the magnetic cylinder | | |
| 9. Fill the media in | | |
| 10. Adjust the flow rate | | |

The magnetic filtering system functions correctly and is perfectly ready for operation.

Date: .....

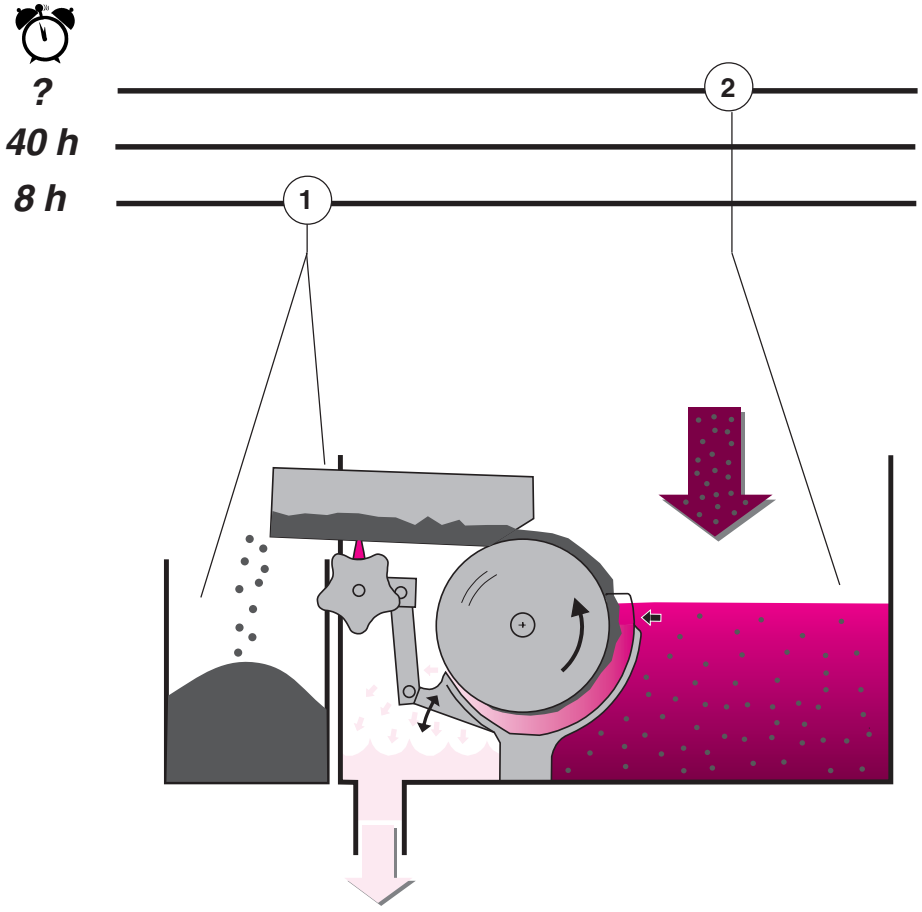
Initial operation set-up carried out by: .....

Unit accepted by (customer): .....

Serial No:

## *Instandhaltung* *Manutenzione* *Servicing and maintenance*

### *Wartungsplan* *Tabella di manutenzione* *Maintenance plan*




| *Tätigkeiten* | *Operazioni* | *Tasks* | |
|---|---|---|---|
| **Täglich**<br>1. Abstreifblech reinigen und Schmutzbehälter leeren | **Ogni giorno**<br>1. Pulire il raschiatoio e vuotare il collettore dello sporco | **Daily**<br>1. Clean the wiper sheet and empty the dirt collector | ***8 h*** |
| **Bei Bedarf**<br>2. Filteranlage entleeren und reinigen | **Se necessario**<br>2. Vuotare l'impianto filtrante e pulirlo | **If required**<br>2. Empty and clean the filtering unit | ***?*** |
| **Vorkehrungen vor längerem Stillstand (ab 1 Woche)**<br>1. Abstreifblech reinigen und Schmutzbehälter leeren<br>2. Filteranlage entleeren und reinigen | **Preparativi prima di un arresto prolungato (di almeno 1 settimana o più)**<br>1. Pulire il raschiatoio e vuotare il collettore dello sporco<br>2. Vuotare l'impianto filtrante e pulirlo | **Precautions for a longer shut down of operations (1 week or more)**<br>1. Clean the wiper sheet and empty the dirt collector<br>2. Empty and clean the filtering unit | |

## *Ausführliche Beschreibung der Tätigkeiten*

### *1. Abstreifblech reinigen und Schmutzbehälter leeren*

– Filteranlage ausschalten, damit die Magnetwalze nicht mehr dreht, während der Schmutzbehälter geleert wird

– Schmutz von Magnetwalze und Abstreifblech abstreifen und in Schmutzbehälter wischen

– Abstreifblech mit Lappen abwischen

– Schmutzbehälter leeren

**BEMERKUNG**
Beachten Sie zum Entsorgen von Schmutz, die Vorschriften und Weisungen des Umweltschutzes.

– Schmutzbehälter unter Abstreifblech stellen und Filteranlage einschalten

### *5. Filteranlage entleeren und reinigen*

– Filteranlage ausschalten und alle Flüssigkeit in die Filteranlage laufen lassen

– Schmutzbehälter leeren

**BEMERKUNG**
Beachten Sie zum Entsorgen von Schmutz, die Vorschriften und Weisungen des Umweltschutzes.

– Sie können das Medium von oben her mit einer Pumpe aus dem Beruhigungskammer und dem Reintank absaugen

## *Descrizione dettagliata delle operazioni*

### *1. Pulire il raschiatoio e vuotare il collettore dello sporco*

– Disinserire l'impianto filtrante, affinché il cilindro magnetico non giri più mentre si procede a vuotare il collettore

– Staccare lo sporco dal cilindro magnetico e dal raschiatoio e metterlo nel collettore

– Pulire con un panno il raschiatoio

– Vuotare il collettore dello sporco

**OSSERVAZIONE**
Per lo smaltimento dello sporco, attenersi alle disposizioni e prescrizioni della protezione dell'ambiente.

– Rimettere il collettore sotto il raschiatoio e inserire l'impianto filtrante

### 5. *Vuotare l'impianto filtrante e pulirlo*

– Disinserire l'impianto filtrante e lasciare che tutto il liquido vi fluisca

– *Vuotare il collettore dello sporco*

**OSSERVAZIONE**
Per lo smaltimento dello sporco, attenersi alle disposizioni e prescrizioni della protezione dell'ambiente.

– Con una pompa, potete aspirare il liquido dall'alto dalla camera del prefiltro e dal serbatoio del liquido pulito

## *Detailed description of the tasks*

### *1. Clean the wiper sheet and empty the dirt collector*

– Switch the filtering system OFF. This assures that the magnetic cylinder will not rotate when the dirt collector is emptied

– Wipe the dirt off the magnetic cylinder and the wiper sheet and sweep it into the dirt collector

– Clean the wiper sheet with a rug

– Empty the dirt collector

**REMARK**
With regard to waste disposal, please follow the regulations and recommendations of the environmental protection authorities.

– Place the dirt collector beneath the wiper sheet and switch the filtering system ON

### *5. Empty and clean the filter unit*

– Switch the filtering system OFF and allow all the liquid to flow back into the filtering system

– Empty the dirt collector

**REMARK**
With regard to waste disposal, please follow the regulations and recommendations of the environmental protection authorities.

– The media may be evacuated from the stabiliting chamber from the top, by means of a pump

– Mit einem Strahl der Reinigungsflüssigkeit kann der Magnetfilter und der Reintank gereinigt werden

– Spühlflüssigkeit absaugen

– Erstellen Sie nach der Reinigung den Ausgangszustand. Jetzt können Sie neues Medium einfüllen. Gehen Sie dabei die zehn Punkte der «Inbetriebnahme» durch.

– Filtro magnetico e serbatoio di liquido pulito possono essere ripuliti con un getto di liquido detergente

– Aspirare fuori il liquido di risciacquo

– Dopo la pulizia, ripristinare la situazione iniziale. Ora si può rabboccare con il liquido fresco. Procedere secondo i 10 punti del capitolo «Messa in servizio».

– The clean media tank is rinsed with a jet of cleaning liquid

– Extract the cleaning liquid

– After cleaning, the initial state has to be restored. Fresh media may now be filled in. Please follow the ten items in the instructions for commissioning.

## *Fehler -> Mögliche Ursachen —> Behebung*

## *Guasti -> Cause possibili —> Rimedi*

## *Malfunctions -> Possible causes —> Remedy*

**BEMERKUNG**
– Für die Fehlerbehegung hilfreiche technische Zeichnungen und Schemas finden Sie in «Anlagespezifische Dokumente» weiter hinten in dieser Betriebsanleitung.
– Es sind bezüglich Sicherheit und Gesundheit des Bedieners keine besonderen Ersatzteile notwendig.

**OSSERVAZIONE**
– Disegni tecnici e schemi utili per la risoluzione di guasti sono disponibili nella sezione «Documenti specifici dell'impianto» che si trovano in fondo a queste istruzioni d'uso.
– In merito alla sicurezza e alla salute dell'operatore non sono necessari pezzi di ricambio particolari.

**COMMENT**
– Any drawings and schematic diagrams useful for the rectification of faults can be found in the „Plant-specific documents" included below in this operating manual.
– No particular spare parts are required with concern to health and safety of the operator.

**Ungenügende Filterleistung**
-> Flüssigkeitsstrom zu gross (turbulente Strömung verringert die Filterqualität)
—> Flüssigkeitsdurchlass enger einstellen (laminare Strömung verbessert die Filtratqualität)

**Potenza insufficiente del filtro**
-> Flusso liquido eccessivo (la corrente turbolenta riduce la qualità del filtro)
—>Ridurre la fessura di passaggio del liquido (la corrente laminare migliora la qualità del filtro)

**Inadequate filtering performance**
-> Too much flow rate (turbulent flow reduces the filtering quality)
—>Adjust the opening for the liquid narrower (laminary flow improves the filtering quality)

**Magnetfilter läuft über**
-> Flüssigkeitsdurchlass zu eng
—> Mit Handgriff den Flüssigkeitsdurchlass vergrössern

**Il filtro magnetico trabocca**
-> Passaggio troppo stretto per il liquido
—>Con la manopola, aumentare la fessura di passaggio del liquido

**Magnetic filter overflow**
-> The opening for the liquid is too narrow
—> This can be made larger within seconds

**Magnetfilter läuft über**
-> Magnetwalze dreht nicht
—> Thermorelais überprüfen, an der Magnetwalze angetrockneter Schmutz kann die Drehung der Walze blockieren

**Il filtro magnetico trabocca**
-> Il cilindro magnetico non gira
—>Verificare il termorelè, lo sporco indurito sul cilindro magnetico può impedirne la rotazione

**Magnetic filter overflow**
-> The magnetic cylinder does not turn
—> The magnetic cyclinder motor does not work (check the thermo relay). Dry dirt stuck to the magnetic cylinder may prevent it from turning

**Magnetfilter läuft über**
-> Pumpenförderleistung ist zu hoch
—> Magnetfilter ist zu klein ausgelegt. Leistungsfähigeres Magnetfilter einsetzen

**Il filtro magnetico trabocca**
-> Eccessiva mandata della pompa
—> Il filtro magnetico previsto è troppo piccolo, sostituirlo con uno più potente

**Magnetic filter overflow**
-> The conveying capacity of the pump is too high
—> The magnetic filter is too small. Install a more powerful type

## Glossar

**Magnetfilter**
Abtrennen von magnetisierbaren Schmutzpartikeln aus Flüssigkeiten ohne Einsatz eines Filtermittel

**Feed**
Dem Filter zugeführtes Medium, z.B. verschmutzte Kühlflüssigkeit

**Permeat (Filtrat)**
Stoffstrom, welcher das Filtermittel passiert

**Filtermittel**
Feste Phase, welche für die Flüssigkeit durchlässig ist, die festen Stoffe aber zurückhält

**Medium**
Eingesetzte Flüssigkeit (Kühlflüssigkeit, usw.)

## Glossario

**Filtro magnetico**
Separa le particelle di sporco magnetizzabili dai liquidi, senza che occorra un filtro meccanico

**Feed**
Il liquido portato al filtro, per es. liquido refrigerante sporco

**Permeat (filtrato)**
Il flusso di liquido che passa per il filtro

**Mezzo filtrante**
Fase solida, che lascia passare il liquido, ma trattiene le sostanze solide

**Liquido**
Liquido impiegato (refrigerante, ecc.)

## Glossary

**Magnetic filter**
Separation of magnetizable dirt particles from liquids, without filtering media

**Feed**
The dirty fluid to be filtered, i.e. dirty coolant

**Filtrate**
The stream of liquid passing through the filter material

**Filter material**
A firm material which allows liquid but not sediment to pass through

**Medium**
The fluid utilized for creating the partial vacuum (coolant, etc.)

?

## Maschinenspezifische Dokumente

### Magnetfilteranlage Typ SAM

– Anlageprotokoll der Gesamtanlage **A**

– Inbetriebnahmeprotokoll der Gesamtanlage **B**

– Elektroschema mit Legende und Bestellinfo **C**

– Zusammenbauzeichnung mit Legende und Bestellinfo **D**

## Documenti specifici della macchina

### Impianto magnetico filtrante automatico tipo SAM

– Protocollo dell'impianto completo

– Protocollo di messa in servizio dell'impianto completo

– Schema elettrico con leggenda e indicazioni per ordinare pezzi

– Disegno d'assemblaggio con leggenda e indicazioni per ordinare pezzi

## Machine specific documents

### Magnetic filtering system type SAM

– Unit protocol for the complete unit

– Initial operation protocol for the complete unit

– Electric diagram with captions and ordering information

– Assembly drawing with captions and ordering information